

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE (CONNECTING,
ORGANIZING, REFLECTING AND EXTENDING) TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMP
KARYA BHAKTI TULANG BAWANG TENGAH KABUPATEN TULANG
BAWANG BARAT**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-Tugas Dan Memahami Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Biologi**

Oleh:

Nama : Gus Ayu Wulandari

Npm: 1511060059

Jurusan: Pendidikan Biologi



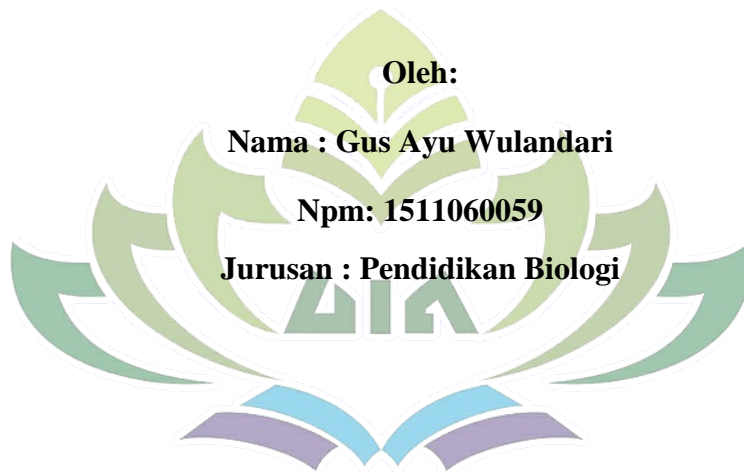
**PROGRAM PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN INTAN LAMPUNG**

T.A 2020/2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE (CONNECTING,
ORGANIZING, REFLECTING AND EXTENDING) TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMP
KARYA BHAKTI TULANG BAWANG TENGAH KABUPATEN TULANG
BAWANG BARAT**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-Tugas Dan Memahami Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Biologi



Pembimbing I : Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd.
Pembimbing II : Akbar Handoko, M.Pd

**PROGRAM PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
T.A 2020/2021**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE (CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING AND EXTENDING) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMP KARYA BHAKTI TULANG BAWANG TENGAH KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT

Oleh :

Gus Ayu Wulandari

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat diatasi dengan memberdayakan suatu model pembelajaran inovatif salah satunya model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting and Extending* (CORE). Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CORE terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penelitian menggunakan kuasi eksperimen *posttest only control group design*. Kelas VII SMP sebagai populasi, kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Analisis data meliputi uji normalitas, homogenitas dan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai postes kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol yaitu $79,20 > 71,02$. Uji *independent sample t-test* menunjukkan angka $0,013 < 0,05$. Artinya ada pengaruh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting and Extending* (CORE) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci : Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting and Extending*) Berpikir Kritis



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting and Extending) Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat

Nama : Gus Ayu Wulandari
Npm : 1511060059
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Pembimbing I


Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd
NIP. 197108182006041006

Pembimbing II


Akbar Handoko M.Pd.
NIP. -

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi


Dr. Eko Kuswanto, M.Si
NIP. 197505142008011009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsis dengan judul: **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE (Connecting, Organizing, Reflecting and Extending) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMP KARYA BHAKTI TULANG BAWANG TENGAH KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT"**, disusun oleh: **GUS AYU WULANDARI NPM. 1511060059**, Jurusan: Pendidikan Biologi, Telah diujikan dalam sidang Munagosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: Hari/Tanggal: Selasa, 22 Desember 2020.

TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

Sekretaris : Ovi Prasetya Winandari, M.Si.

Penguji Utama : Rahma Diani M.Pd

Penguji Pendamping I : Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd

Penguji Pendamping II : Akbar Handoko, M.Pd.

Mengetahui

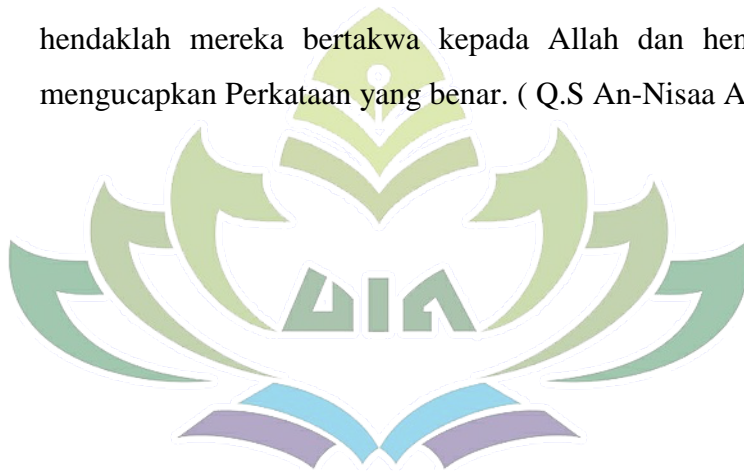
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



MOTTO

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكَوْا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعَفًا خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ
وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا ﴿٩﴾

Artinya : dan hendaklah takut kepada Allah orang-orang yang seandainya meninggalkan dibelakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. oleh sebab itu hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka mengucapkan Perkataan yang benar. (Q.S An-Nisaa Ayat 9)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan mengucapkan syukur yang begitu besar kepada *Allah subhanahu Wa ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah kepada penulis. Shalawat serta salam yang senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Allaaihi Wa Salam* sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda bakti serta rasa sayang maka skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta : Bapak Syukri S.Pd dan Ibu Darlina yang telah memberikan doa – doa terbaik, kasih sayang, motivasi, nasihat, yang memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis dalam menggapai cita – cita.
2. Kakak tercinta : Hamdan Rifai, Dian Suryani, dan Rian Awal Udin yang telah memberikan doa terbaik, kasih sayang, motivasi, semangat, serta jasa yang telah diberikan sebagai bentuk kasih sayang persaudaraan.
3. Adik tercinta : Okri Nanda Putri A.Md. Keb, yang telah memberikan dukungan, semangat, serta keceriaan kepada penulis
4. Almamaterku tercinta : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Gus Ayu Wulandari lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 17 Agustus 1997. Penulis merupakan anak keempat dari pasangan Bapak Syukri S.Pd dan Ibu Darlina. Penulis Menempuh Pendidikan Pertama di TK Amalia Kecamatan Teluk Betung Barat Bandar Lampung.

Sekolah Dasar di SD Negeri 3 keteguhan Kecamatan Teluk Betung Barat Bandar Lampung Lulus Pada tahun 2009. Sekolah Menengah Pertama di MTSN 1 Bandar Lampung dan Lulus Pada Tahun 2012. Sekolah Menengah atas Di MAN 2 Bandar Lampung dan Lulus Pada Tahun 2015 dan Mengikuti Pendidikan Tingkat Perguruan Tinggi Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Raden Intan Lampung Dimulai Pada Tahun Ajaran 2015.

Saat kuliah di UIN Raden Intan Lampung penulis mengikuti KKN di Desa Sidomukti Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian Melakukan PPL di SMP Negeri Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta 'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dengan membuat skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) Terhadap Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Panaragan Kab Tulang Bawang Tengah” Sebagai syarat akhir dalam menyelesaikan pendidikan (S1) Pada program studi pendidikan biologi di UIN Raden Intan Lampung. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasullulah *Shallallahu 'Allahi Wa Salam* yang senantiasa dirindukan syafaatnya di yaumul qiyamah nanti. Penulis menyadari sepenuhnya akan bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak dalam rangka menyelesaikan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj Nirva Diana, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi.
3. Bapak Ahmad Fauzan M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Akbar Handoko M.Pd sebagai Pembimbing II yang telah mengarahkan dan pembimbing penyusun skripsi ini

4. Bapak dan Ibu Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah mendidik dan membantu dalam proses perkuliahan penyelesaian skripsi ini.
5. Kakakku Dimas Adam Utaryo Putro S.H yang telah memberikan motivasi, doa dan semangat kepada penulis.
6. Sahabat – sahabat penulis, Anggun Astari Urbach, Diah Ayu Pratiwi, Dwita Pangesti Putri, Indah Anggraeni, Indriana yang telah memberikan motivasi, doa dan semangat kepada penulis.
7. Seluruh teman – teman khususnya keluarga besar Biologi Angkatan 2015 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
8. Keluarga KKN 111 Desa Sidomukti kecamatan Tanjung Sari kabupaten Lampung Selatan yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
9. Keluarga PPL Di SMP Negeri 8 Bandar Lampung yang selalu memotivasi penulis.
10. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung tempat penulis menimba ilmu, yang telah mendidik penulis menjadi pribadi yang lebih dewasa.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah berjasa dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT dan menjadi amalan jariyah. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan penulis sebagai manusia oleh

karena itu,diharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk penulis agar lebih baik lagi kedepannya.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi penulis dan pembaca sekalian.

Aamiin ya Robbal'alam.



Bandar Lampung, 22 Desember 2020

Gus Ayu Wulandari

NPM 1511060059

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Batasan Masalah.....	16
D. Rumusan Masalah	16
E. Tujuan Penelitian.....	17
F. Manfaat Penelitian	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	18
1. Hakikat Pembelajaran IPA	19
B. Materi Pencemaran Lingkungan	20
1. Pengertian Pencemaran Lingkungan	21
2. Pencemaran Air	23
3. Pencemaran Udara	25
4. Pencemaran Tanah.....	27
C. Model Pembelajaran.....	29
1. Pengantar Model Pembelajaran CORE.....	29
2. Pengertian Model Pembelajaran CORE	30
3. Sintak Model Pembelajaran CORE	32

4. Kelebihan Model Pembelajaran CORE	34
5. Kekurangan Model Pembelajaran CORE	34
D. Kemampuan Berpikir Kritis	35
1. Pengertian Berpikir Kritis.....	35
2. Tujuan Berpikir Kritis.....	38
3. Indikator Berpikir Kritis	38
4. Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis.....	39
E. Penelitian Relevan.....	40
F. Kerangka Berpikir	43
G. Hipotesis Penelitian.....	48

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	50
1. Waktu Penelitian.....	50
2. Tempat Penelitian	50
B. Metode Penelitian.....	51
C. Variabel Penelitian	51
D. Populasi, sample	52
E. Teknik Pengambilan sampel	53
1. Tes	53
2. Wawancara	54
3. Dokumentasi	55
F. Instrumen Penelitian.....	55
G. Uji Coba Instrumen	56
1. Uji Validitas.....	56
2. Uji Realibilitas	58
3. Uji Kesukaran	59
4. Uji Daya Pembeda	61
H. Teknik Analisis Data.....	63
1. Uji Normalitas	63
2. Uji Homogenitas	63
3. Uji Hipotesis	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	66
1. Gambaran Umum Pembelajaran.....	66
2. Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis.....	67
3. Rekapitulasi Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	69
4. Analisis Data.....	71
a. Uji Normalitas.....	72
b. Homogenitas.....	73

c. Uji Independent Sample T-Test.....	74
B. Pembahasan.....	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	87
DAFTAR	
PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Berpikir Kritis.....	10
Tabel 2.1 Sintak Pembelajaran Core	33
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	39
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	50
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Kelas VII SMP Karya Bhakti	52
Tabel 3.3 Kategori Berpikir Kritis.....	56
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal	58
Tabel 3.5 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	59
Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat kesukaran Butir Tes	60
Tabel 3.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	61
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda	62
Tabel 3.9 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal.....	62
Tabel 3.10 Ketentuan <i>Kalmogrov-Smirnof</i>	63
Tabel 3.11 Ketentuan <i>Homogeneity of variances</i>	64
Tabel 3.12 Ketentuan Uji Hipotesis	65
Tabel 4.1 Hasil Posttes Ketrampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	68
Tabel 4.2 Deskripsi Data Hasil Posttest Ketrampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	70
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas	73
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas	73

Tabel 4.5 Hasil Nilai Ketrampilan Berpikir Kritis 74

Tabel 4.6 Hasil Hipotesis Uji T Independent Sample T-Test
Ketrampilan Berpikir Kritis



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DATA PERANGKAT PEMBELAJARAN

1. Silabus Pembelajaran 94
2. RPP Kelas Eksperimen..... 104
3. RPP Kelas Kontrol 116

LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PENELITIAN

1. Kisi – Kisi Soal Berpikir Kritis 127
2. Soal Berpikir Kritis 132
3. Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD)..... 141

LAMPIRAN 3 HASIL UJI COBA DAN REKAPITULASI DATA

1. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal 145
2. Rekapitulasi Nilai Berpikir Kritis 150

LAMPIRAN 4 Dokumentasi

1. Foto Kegiatan Penelitian 153
2. Nota Dinas 155
3. Surat Pengantar Validasi 157



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kunci majunya suatu negara, Karena dengan adanya pendidikan yang bermutu tinggi akan menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu pula. Para insan yang bermutu inilah yang akan membawa negara maju dan mampu bersaing di era globalisasi. Khususnya Indonesia yang sedang giat membangun mutu pendidikannya guna menyiapkan SDM yang mampu bersaing di era globalisasi. Mutu pendidikan merupakan kemampuan pendidikan dasar baik dari proses maupun pengelolaan, harus memberikan pendidikan efektif untuk meningkatkan factor input maupun output.

Salah satu substansi yang terpenting dalam kehidupan adalah pendidikan. Negara maju tentunya memiliki pendidikan yang bermutu. Pendidikan adalah hak semua anak yang telah diatur di dalam Undang-Undang Dasar. Karena pendidikan menjadi salah satu hak asasi yang harus dimiliki oleh semua anak. Negara yang bermutu adalah negara yang mampu memperbaiki sistem pendidikan yaitu dengan memiliki kurikulum yang dapat menciptakan generasi yang dapat mencerdaskan kehidupan bangsa, menguasai pengetahuan, keterampilan, keahlian sesuai dengan perkembangan teknologi,

mandiri dan dapat bertanggung jawab atas dirinya sendiri dan pembangunan bangsa yang menjadikan sumber daya manusia yang berkualitas.¹

Negara dikatakan hidup apabila komponen penunjangnya berkualitas dan mampu berkompetisi. Salah satu komponen penunjang kesejahteraan negara yaitu pendidikan. Pendidikan merupakan aset terpenting serta investasi terbaik suatu negara. Pendidikan yang berkualitas mampu memberikan pengaruh besar bagi perkembangan suatu negara. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapatkan perhatian serta dukungan khusus dari pemerintah dan masyarakat. Pendidikan merupakan kunci utama dalam membentuk sikap, karakter serta intelektualitas suatu bangsa. Mewujudkan generasi penerus bangsa yang berkualitas tentu tidak terlepas dari peran lembaga pendidikan yaitu sekolah. Sekolah menjadi wadah bagi setiap manusia untuk menimba ilmu pengetahuan. Memperoleh ilmu pengetahuan sangat penting dalam menunjang realitas kehidupan. Setiap manusia pasti mendambakan kehidupan yang bahagia, makmur dan sejahtera. Hal tersebut tentu tidak terlepas dari bekal ilmu pengetahuan, dengan adanya bekal ilmu pengetahuan maka setiap manusia akan lebih mudah untuk mewujudkan cita-cita yang didambakan. Mewujudkan cita-cita tentu saja tidak terlepas dari kerja keras dan ridha dari Allah SWT. Sebagaimana Allah SWT telah bersabda didalam (QS. Al-Mujadilah 58:11), berisi:²

¹Widi Asih dan Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h.1.

²Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahan* (Bandung: Jabal, 2010), h. 543.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ أَفَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ آنشُرُوا فَآنشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ ءَامَنُوا أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Berdasarkan pemaparan dari firman Allah SWT tersebut, menegaskan bahwa: Allah SWT akan meninggikan derajat setiap manusia yang taat dan senantiasa beriman, Allah SWT juga senantiasa mengangkat derajat bagi manusia yang tetap teguh dalam mencari ilmu serta manusia yang senantiasa berbagi ilmu pengetahuan. Hal tersebut memberikan pesan bahwa terdapat perbedaan yang jelas bagi setiap manusia yang mempunyai pengetahuan maupun yang tak mempunyai pengetahuan. Selain itu, terdapat perbedaan antara manusia yang senantiasa mengesakan Allah SWT dengan manusia yang tidak mau menuntut ilmu pengetahuan. Maka dari itu penting sekali peran ilmu pengetahuan bagi kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan merupakan bekal dan kunci untuk mencari ridha Allah SWT serta menciptakan hidup yang lebih bermakna dalam lingkungan sosial.

Jadi maju dan rendahnya mutu pendidikan dipengaruhi oleh adanya kurikulum. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai, tujuan, isi dan bahan pelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan.³ Indonesia merupakan negara yang sering melakukan pergantian kurikulum karena dianggap kurikulumnya kurang mendukung pencapaian tujuan pendidikan. Perubahan kurikulum 2013 bertujuan untuk menumbuhkan nilai-nilai pancasila pada jiwa peserta didik. Diharapkan peserta didik memiliki rasa nasionalisme yang tinggi terhadap negara dan memiliki religius yang tinggi agar tidak mudah tergoyahkan. Seperti yang termuat diberbagai media massa bahwa dengan adanya kurikulum 2013 ini dapat menjadikan insan yang produktif, inovatif, kreatif, efektif melalui penguatan sikap, ketrampilan dan pengetahuan yang terintegritas. Kurikulum 2013 sempat direvisi beberapa kali sampai akhirnya revisi 2017 yang sampai saat ini berlangsung digunakan. Permasalah-permasalahan yang muncul saat pergantian kurikulum 2013 ini adalah terkendalanya fasilitas-fasilitas pendidikan di sekolah-sekolah yang masih tertinggal. Persoalan tersebut dapat teratasi dengan baik secara perlahan-perlahan tidak langsung harus melalui proses yang lama. Pembelajaran sains pada kurikulum 2013 menekankan pada pengalaman belajar secara langsung dengan menggunakan pengembangan ketrampilan proses dan sikap ilmiah. Pendidikan sains merupakan suatu ilmu yang dapat menggali potensi peserta didik untuk menjadi aktif dalam belajar hal ini sesuai dengan adanya kurikulum 2013 ini yang menjadikan *Student Centered* bukan *Teacher centered*. Kurikulum 2013

³ "BSNP," 2008, h. 6.

mendukung peserta didik untuk memperoleh prestasi belajar yang lebih baik melalui pengalaman-pengalaman yang dialaminya.⁴

Pendidik memiliki peran penting dalam keberhasilan belajar peserta didik. Permasalahan yang sering terjadi saat ini adalah seringkali pendidik menjadi pusat pembelajaran (*Teacher centered*) dan peserta didik hanya menjadi objek penerimaan saja (*Student Centered*) tanpa disadari dengan pemilihan pembelajaran tersebut pendidik hanya memberikan metode ceramah saja sehingga peserta didik tidak mengalaminya hanya membayangkan, hal tersebut kurang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir peserta didik untuk membandingkan sebanyak banyak informasi untuk memperoleh tujuan pengetahuan melalui pengujian terhadap gejala-gejala menyimpang dan kebenaran ilmiah. Sebagaimana Allah SWT telah bersabda didalam (QS. Al-Imran 190:191), berisi:⁵

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ
وَالْأَرْضِ السَّمَوَاتِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya : Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-

⁴Lili Maryeni, "Efektifitas LKPD Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa" 01, no. 02 (2017).

⁵Dyah Shintia, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.," *Radiasi* 03, no. 01 (2013), 58

orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka.

Konsep pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang tidak terlepas dari kejadian atau fenomena-fenomena alam yang faktual baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibat. Proses pembelajaran IPA yaitu mengutamakan suatu percobaan atau penelitian dalam proses memecahkan sebuah permasalahan. Mengoptimalkan proses pembelajaran IPA tidak terlepas dari beberapa faktor atau komponen-komponen terpenting yang harus terpenuhi. Seperti adanya pendidik yang profesional, kesiapan peserta didik dalam menangkap dan mengolah informasi serta penataan lingkungan dalam pelaksanaan pembelajaran.⁶

Pendidik merupakan suatu pekerjaan yang dimana seorang pendidik dituntut harus memiliki kompetensi seorang pendidik. Kompetensi pendidik adalah kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Seorang pendidik harus memiliki keempat kompetensi tersebut. Apabila sudah memiliki kompetensi tersebut maka seorang pendidik disebut pendidik yang berkualitas. Seorang pendidik tidak hanya menyampaikan materi saja kemudian dianggap telah selesai kewajibannya dalam mengajar tetapi mereka juga harus memiliki kemampuan yang dapat menjadikan suasana belajar menjadi

⁶Asih dan Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA*, h.10

menarik dan memberikan pengalaman-pengalaman yang nantinya seorang peserta didik akan belajar dari pengalaman tersebut.

Peran seorang pendidik dalam proses pembelajaran yaitu sebagai sumber belajar, Fasilitator, pembimbing, pengelola, demonstrator, motivator dan evaluator. Apabila peran tersebut dapat dilaksanakan dengan baik maka akan menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, inovatif, menyenangkan serta tidak membuat bosan. Semua itu tergantung pada peran seorang pendidik. Materi- materi pembelajaran IPA adalah materi yang mengarah pada fenomena-fenomena dan membutuhkan penalaran lebih bagi peserta didik. Hal ini menuntut pendidik agar dapat berinovasi dalam penyampaian materi-materinya, harus memilih media, model serta metode yang cocok dalam penyampaian agar peserta didik dengan mudah dalam menangkapnya.⁷

Perlu dipahami bahwa, sains merupakan ilmu yang erat kaitannya dengan pemahaman fenomena alam sekitar. Selain itu, hakikat pembelajaran sains memiliki lima aspek penting, seperti pengetahuan sains, proses ilmiah, sikap ilmiah, aplikasi sains serta kreativitas yang merupakan satu kesatuan utuh sebagai ciri pembelajaran sains.⁸ Berdasarkan hal tersebut maka sebagai seorang pendidik, perlu memiliki segudang alternatif untuk dapat merealisasikan lima aspek penting dalam pembelajaran sains. Merealisasikan kelima aspek sains tersebut tidaklah mudah perlu adanya cara atau langkah yang harus digunakan oleh pendidik, salah

⁷Asih dan Eka, h. 16.

⁸Eny Winaryanti, *Evalusi Supervise Pembelajaran* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 41

satu cara yang bisa digunakan seperti mengimplementasikan model-model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di

Menurut pendapat Joyce dan Weil dalam kutipan milik Rusman dikatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu ekspektasi atau pola yang digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran jangka panjang, merancang bahan pengajaran, dan membimbing pembelajaran di sekolah.⁹ Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pola alternatif, artinya pendidik bebas memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajarannya. Penggunaan model pembelajaran tersebut tentu tidak terlepas dari kesesuaian hakikat sains sebagai pedoman dalam pembelajaran IPA, hal tersebut bertujuan untuk mengarahkan cara berpikir serta penyelidikan yang dilakukan agar terarah dalam memperoleh pengetahuan. Kehadiran model pembelajaran sangat penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Hal tersebut menjadi ladang inovasi baru bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran dikelas yang kompeten sehingga dapat melatih mengembangkan nalar atau kemampuan berpikir kritis peserta didik. Ketika kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat terbentuk, maka peserta didik lebih mudah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dengan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis serta memutuskan keyakinan. Menurut Ennis, berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional yang diarahkan untuk

⁹Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Depok: Rajagrafindo Persada, 2014), h. 133

memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu.¹⁰ Kemampuan berpikir kritis mempertimbangkan dan mengevaluasi informasi yang pada akhirnya memungkinkan siswa secara aktif membuat keputusan. Berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai proses fundamental yang memungkinkan siswa untuk mengatasi berbagai permasalahan masa mendatang di lingkungannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik mata pelajaran IPA di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII pada materi pencemaran lingkungan masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar peserta didik tentu berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Apabila kemunduran hasil belajar terjadi secara terus menerus maka dapat berdampak buruk bagi sekolah. Berdasarkan hal tersebut penulis tergerak melakukan survei kembali untuk lebih mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat. Peneliti memberikan soal berupa tes uraian yang mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis yang sebelumnya sudah diuji cobakan di sekolah lain.¹¹

Soal yang diberikan mengarahkan peserta didik untuk mengetahui kemampuan berpikir kritisnya sesuai dengan indikator yang harus dicapai.

¹⁰Rusman, H. 4.

¹¹Rahayu Sri, "Engaruh Strategi Pembelajaran Kreatif Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Metakognisi Peserta Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bandar Lampung"" (Skripsi Pendidikan Biologi UIN, 2017).

Indikator kemampuan berpikir kritis yang harus dicapai peserta didik. Perolehan data survei melalui penyebaran soal yang menekankan pada indikator kemampuan berpikir kritis tersaji pada tabel berikut yaitu:

Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di
SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten
Tulang Bawang Barat

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Jumlah Peserta Didik	Hasil Persentase Tes Kemampuan Berpikir Kritis		Keterangan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis
			Jumlah Skor Nilai Per Soal		
			Poin (0-3)	Poin (4-5)	
1	Mempelajari Penjelasan Sederhana	44 Orang	68,25%	31,75%	Rendah
2	Membangun Ketrampilan Dasar		77,78 %	22,22 %	Rendah
3	Menyimpulkan Atau Membuat Inferensi		85,71 %	14,29 %	Rendah
4	Membuat Penjelasan Lebih		60,32 %	39,68 %	Rendah
5	Mengatur Strategi Dan Teknik		71,43%	28,57 %	Rendah
Rata-Rata			72,70%	27,30 %	Rendah

Keterangan :

Poin (0-3) : jawaban berpikir kritis

yang rendah Poin (4-5) : jawaban

berpikir kritis yang tinggi

Berdasarkan data hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di atas diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik sudah ada namun belum maksimal, hal ini dapat diketahui dari jawaban peserta didik dalam menjawab soal kemampuan berpikir kritis yang diberikan untuk dianalisis berdasarkan kemampuan yang dimiliki. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik diperoleh data dengan persentase rata-rata peserta didik yang memperoleh skor (0-3) atau skor rendah sebanyak 72,70% dari seluruh peserta didik yang mengerjakan, sedangkan yang memperoleh skor tinggi (4-5) sebanyak 27,30%. Berdasarkan persentase skor yang diperoleh peserta didik, diperoleh fakta bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah.

Pemberdayaan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai cara. Pemberdayaan kemampuan berpikir kritis didalam proses pendidikan dapat dilakukan dengan menerapkan model maupun teknik pembelajaran atau perpaduan dari model dan teknik pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, penulis menawarkan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, And Extending*) dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *CORE* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran diskusi yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan menekankan kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk dapat menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola dan mengembangkan informasi yang diperoleh.¹² Melalui kegiatan diskusi memberikan kesempatan peserta didik untuk membahas suatu permasalahan, menciptakan suatu kondisi belajar yang menyenangkan serta meningkatkan kualitas interaksi peserta didik yang diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Menurut Karlina Wati, berpendapat bahwa model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran yang dirancang khusus dalam kegiatan pembelajaran untuk membentuk, menghidupkan, serta melatih keaktifan peserta didik agar lebih mudah dalam menemukan pengetahuannya sendiri melalui proses berpikir.¹³ Desain model pembelajaran *CORE* dirancang agar proses pembelajaran berpusat kepada peserta didik. Selain itu model pembelajaran ini dapat mengembangkan, melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi, melatih peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi sehingga proses kegiatan pembelajaran peserta didik berperan lebih aktif (*student centar*) dapat melatih kemampuan metakognisi peserta didik.

Proses belajar mengajar di sekolah akan berjalan dengan lancar jika di tunjang oleh sarana yang memadai, baik jumlah, keadaan maupun

¹²“I.P.P Suryawan K. R Udyani, I.N Gita, „Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran CORE Berbantuan Masalah Terbuka Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa”, Pendidikan Matematika Undiksha, Vol. IX No.1, (2018).” (n.d.).

¹³Karlina Wati, “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting Organizing Reflecting Extending) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa’, Jurnal Of Natural Science Education Research” 01, no. 02 (2019), h. 136.

kelengkapannya. Jumlah yang dimaksud adalah keberadaan dan banyak sedikitnya sarana yang dimiliki. Pemanfaatan sarana laboratorium dalam proses belajar mengajar dapat menggairahkan serta meningkatkan prestasi hasil belajar. Disamping itu juga diharapkan tersedianya sarana pendidikan belajar yang memadai secara relevan dengan kebutuhan serta dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kepentingan proses belajar mengajar baik oleh guru sebagai pengajar maupun murid sebagai pelajar.

Sarana pendidikan guru dapat mengajar dengan menggunakan metode secara bervariasi dan dapat menggunakan sarana bermacam – macam. Hal ini akan membuat siswa lebih paham dan tertarik serta mengikuti pelajaran dengan gembira. Selain itu, pengelolaan sarana laboratorium yang ada di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat berdasarkan Pra-Penelitian yang dilakukan pada bulan Januari 2020 sudah sangat baik, tetapi pendidik yang mengajar kurang menerapkan pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang ada di Indonesia. Jadi disini saya menawarkan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran *CORE*.

Beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *CORE* dalam kegiatan belajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, serta mengembangkan informasi yang diperoleh, sehingga peserta didik memiliki kemampuan dalam mengelola penalaran pola pikirnya dan mampu menjelaskan gagasan pada persoalan penting yang terdapat didalam materi

pelajaran. Menurut penelitian Mita Konita menjelaskan bahwa kemampuan penalaran penting dimiliki oleh setiap peserta didik, hal tersebut merupakan visi yang harus dicapai oleh peserta didik agar tujuan pembelajaran sukses tercapai.¹⁴ Selain itu menurut penelitian Handayani mengatakan bahwa model pembelajaran *CORE* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan metakognisi peserta didik secara keseluruhan.¹⁵ Hasil penelitian Nursafitri Amin juga mengatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *CORE* melalui pendekatan keterampilan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik, selain itu dapat melatih peserta didik dalam membentuk sikap positif terhadap pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *CORE* melalui pendekatan keterampilan metakognitif dapat menciptakan kondisi belajar peserta didik lebih aktif dan dapat memberikan respon yang baik dalam pembelajaran sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar dan memahami ilmu pengetahuan.¹⁶ Penelitian terkait yang dilakukan oleh Zuliadi, berpendapat bahwa model pembelajaran *CORE* dalam pembelajaran efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan pola penerapan model pembelajaran *CORE*

¹⁴ Tri Sri Noor Asih Mita Konita, Mohammad Assikin, "Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)," *Prisma* 2, 2019.

¹⁵ Ita Handayani, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Pembelajaran CORE Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika," *Pendidikan Matematika* 07, no. 01 (2019).

¹⁶ Nursafitri Amin, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Filsafat Pendidikan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi)," *Saintifik* 02, no. 02 (2016), h. 63

yang sangat kompleks sehingga melatih peserta didik mandiri dalam belajar serta dapat dengan mudah menyelesaikan persoalan yang diberikan.¹⁷

Berdasarkan kompleksitas yang terdapat pada model pembelajaran dalam menunjang keberhasilan belajar, diharapkan cocok untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, penulis memberikan solusi melalui kegiatan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *CORE* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil survei terkait identifikasi masalah yang telah diperoleh maka terdapat beberapa masalah, yaitu:

1. Berdasarkan data hasil survei menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran IPA di kelas VII masih menggunakan model pembelajaran konvensional (*Discovery learning*).
2. Pendidik belum pernah menguji kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi pencemaran lingkungan.
3. Berdasarkan data hasil survei yang telah dilakukan di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat

¹⁷Rika Mulyati Mustika Sari Chandra Zuliady, Dadang Fakhruddin, “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Pada Siswa SMP Kelas VII”, Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika,” 2018.

menunjukkan nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik yang tergolong rendah.

4. Berdasarkan hasil analisis data wawancara yang dilakukan di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat, pendidik kurang menerapkan metode diskusi serta kurang memberikan waktu kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya.
5. Kegiatan pembelajaran dikelas masih bersifat (*Teacher center*).
6. Model pembelajaran *CORE* belum pernah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat.

C. Batasan Masalah

Memfokuskan arah penelitian ini, perlu adanya batasan masalah yang perlu dirujuk agar penelitian tetap terarah. Berikut merupakan batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Proses pembelajaran fokus pada model pembelajaran *CORE*.
2. Penelitian ini menggunakan materi pencemaran lingkungan, semester ganjil di kelas VII.
3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: Apakah ada pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini, yaitu: Peneliti hendak mengetahui dan melihat pengaruh model pembelajaran *CORE* dipadukan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi sekolah, pendidik, peserta didik dan peneliti lain. Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan referensi dalam rangka mengevaluasi, memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *CORE*.

2. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pendidik agar lebih inovatif dalam menerapkan model pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran dikelas tidak monoton.

3. Bagi Peserta Didik

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir kritis, meningkatkan kualitas diskusi serta interaksi sosial peserta didik di kelas.

4. Bagi Peneliti Lain

Melalui penelitian ini dapat memberikan gambaran informasi sekaligus memberikan wawasan terkait model pembelajaran *CORE* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan dalam mensukseskan kegiatan pembelajaran IPA di sekolah lain sesuai dengan kurikulum 2013.

G. Alasan memilih judul

Berdasarkan Abad ke 21 yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam proses berpikir maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk digunakan. Mengingat hasil observasi atau survey yang telah dilakukan di SMP Karya Bhakti kelas VIII pada mata pembelajaran pencemaran Lingkungan yang masih tergolong rendah. kemampuan berpikirnya, terutama dalam kemampuan berpikir kritis .

BAB II

KAJIAN PUSTKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Pembelajaran IPA

IPA merupakan ilmu yang diambil dari bidang Biologi, Fisika, Kimia serta bumi antariksa yang dapat di gunakan secara integrative, yang nantinya dapat digunakan untuk memahami fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar. Dari dulu sampai saat ini dan sampai masa yang akan datang IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam yang pembelajarannya sangat penting bagi kehidupan. Baik manusia, hewan maupun tumbuhan dan mikroorganisme yang ada di alam. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung dari alam, zat yang terkandung di alam serta segala jenis gejala yang terjadi di alam. saat ini objek IPA sangat luas yang meliputi, konsep IPA, proses, nilai dan sikap ilmiah, aplikasi IPA dalam kehidupan sehari-hari dan kreativitas. Belajar IPA secara otomatis berarti mempelajari kelima objek tersebut.¹⁸

Proses pembelajaran IPA dapat digambarkan sebagai suatu sistem, dimana suatu sistem tersebut memiliki komponen masukan pembelajaran, proses pembelajaran dan keluaran pembelajaran. Pembelajaran IPA merupakan interaksi komponen-komponen pembelajaran yang dilaksanakan atau dilihat melalui proses yang berlangsung untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran dalam bentuk kompetensi. Tugas utama sebagai Pendidik IPA adalah menjalankan tiga tahapan dimana diantaranya yaitu perencanaan, pelaksanaan

¹⁸ Asih dan Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA*, H. 22.

dan penilaian hasil pembelajaran. Pembelajaran IPA terbagi menjadi beberapa cabang diantaranya yaitu : Biologi, Fisika, Matematika dan Kimia. Pada bahasan sesuai dengan jurusan penulis yaitu dalam bidang Biologi.¹⁹

Biologi sebagai bagian dari sains, menuntut pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif untuk bisa memahaminya. Biologi adalah salah satu ilmu dalam bidang sains yang merupakan ilmu alam yang mempelajari kehidupan dan organisme hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran dan taksonominya. Pembelajaran berbasis sains merupakan pembelajaran yang menjadikan sains sebagai metode atau pendekatan dalam proses belajar-mengajar sehingga pembelajaran biologi dalam bidang sains akan menjadi lebih kreatif, sehingga peserta didik pun lebih aktif dalam proses belajar.²⁰ Biologi juga merupakan salah satu mata pelajaran yang biasanya dipelajari melalui pendekatan scientific. Jadi biologi adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makhluk hidup. Dengan berkembangnya ilmu dan teknologi maka sebagai ilmu semakin berkembang. Hakikat pembelajaran biologi meliputi empat unsur utama diantaranya adalah sebagai berikut:²¹

1. Sikap : berupa rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

¹⁹Asih dan Eka, h. 22

²⁰Stiatava Rizima Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 53.

²¹Asih dan Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA*, h. 24.

2. Proses : berupa prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah yang meliputi penyusunan hipotesis, perencanaan atau perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
3. Produk: berupa fakta, konsep, prinsip, teori dan hukum. Aplikasinya berupa penerapan metode ilmiah dalam kehidupan.
4. Aplikasi : menerapkan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Cara berpikir IPA harus memiliki rasa percaya bahwa hukum alam dapat dikonstruksi dari penelitian dan diterangkan dengan pemikiran. Selanjutnya memiliki rasa ingin tahu dengan rasa ingin tahu alam dapat dimengerti untuk menemukan sesuatu. Selanjutnya Imajinasi, dengan kemampuan imajinasi dapat memecahkan sebuah permasalahan. Kemudian penalaran juga hampir sama dengan imajinasi yang memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dan yang terakhir yaitu koreksi diri, dengan pemikiran secara ilmiah kita dapat memahami atau mengenali seperti apa diri kita sendiri. Untuk itu peserta didik perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses agar mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar. Kemudian peserta didik dapat Pembelajaran biologi mempunyai karakteristik tersendiri, yang berarti belajar biologi adalah upaya untuk mengenal proses kehidupan nyata di lingkungan. Dengan memperlajari biologi peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya untuk mengidentifikasi dan memecahkan sebuah masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan penalaran. Dengan belajar biologi diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, dan

tanggung jawab kepada lingkungan, dan kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

B. Materi Pencemaran Lingkungan

1. Pengertian Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain kedalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia. Akibatnya kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran lingkungan terjadi akibat dari kumpulan kegiatan manusia (populasi) dan bukan dari kegiatan perorangan (individu). Selain itu pencemaran dapat diakibatkan oleh faktor alam, contoh gunung meletus yang menimbulkan abu vulkanik. Zat yang dapat mencemari lingkungan dan dapat mengganggu keberlangsungan hidup disebut polutan. Polutan ini dapat berupa zat kimia, debu, suara, radiasi dan panas yang masuk ke dalam lingkungan. Ada 3 macam pencemaran yaitu pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah.²² materi yang pertama yang akan dibahas yaitu tentang pencemaran air. Sebagaimana Allah SWT telah bersabda didalam (QS. Al-Baqarah 02: 30), berisi :

Artinya : ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada Para Malaikat: "Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi." mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di

²²KEMENDIKBUD RI, Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2013 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2017), H. 200.

bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, Padahal Kami Senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui."

2. Pencemaran Air

a. Pengertian Pencemaran Air

Pencemaran air merupakan masuknya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain dalam air, sehingga kualitas air menurun sampai tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi. Air dikatakan tercemar apabila air itu sudah berubah bentuk, baik warna, bau, derajat keasaman (pH), maupun rasanya. Dengan kata lain air tercemar apabila terjadi penyimpangan sifat-sifat air dari keadaan normalnya. Pencemaran air terjadi pada sumber mata air, sumur, sungai, rawa-rawa, danau dan laut. Bahkan pencemaran air bisa berasal dari limbah industri, limbah rumah tangga dan limbah pertanian.

b. Faktor-Faktor penyebab Pencemaran Air

1) Limbah Industri

Air limbah industri cenderung mengandung zat yang berbahaya. Oleh karena itu, dicegah agar tidak masuk ke saluran umum. Jenis limbah industri Jenis limbah yang berasal dari industri dapat berupa limbah organik berbau, seperti limbah pabrik tekstil atau limbah pabrik kertas. Adapun yang berupa limbah anorganik berupa cairan panas, berbuih dan

berwarna, yang mengandung asam belerang, berbau menyengat. Seperti limbah pabrik baja, limbah pabrik emas, limbah pabrik cat, limbah pabrik pupuk organik, limbah pabrik farmasi, dan lain-lain.

2) Limbah Rumah Tangga

Limbah rumah tangga merupakan limbah yang berasal dari hasil samping kegiatan perumahan. Seperti rumah tangga, pasar, perkantoran, rumah penginapan (hotel), rumah makan, dan puing-puing bahan bangunan serta besi-besi tua bekas mesinmesin atau kendaraan. Limbah rumah tangga dapat berasal dari bahan organik, anorganik, maupun bahan berbahaya dan beracun. Limbah organik, seperti kulit buah sayuran, sisa makanan, kertas, kayu, daun, dan berbagai bahan yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme. Limbah yang berasal dari bahan anorganik, antara lain besi, aluminium, plastik, kaca, kaleng bekas cat, dan minyak wangi sukar diuraikan oleh mikroorganisme.

3) Limbah Pertanian

Pertanian juga dapat berakibat terjadinya pencemaran air, terutama akibat dari penggunaan pupuk dan bahan kimia pertanian tertentu seperti insektisida, dan herbisida. Limbah bahan berbahaya dan beracun, antara lain timbul akibat adanya kegiatan pertanian berupa obat-obatan pembasmi hama penyakit (pestisida misalnya insektisida) dan pupuk organik, misalnya urea. Penggunaan pupuk yang berlebihan dapat juga menyebabkan suburnya ekosistem di perairan kolam, sungai, waduk, atau danau. Pupuk yang tidak terserap ke dalam tumbuhan, maka akan tinggal

di permukaan tanah, apabila hujan datang, maka bersana aliran air pupuk tersebut akan terbuang menuju perairan. Akibatnya terjadi *blooming algae* atau tumbuh suburnya ganggang di atas permukaan perairan.²³

c. Dampak Pencemaran Lingkungan

1. Penurunan kualitas lingkungan
 2. Gangguan kesehatan
 3. Pemekatan hayati
 4. Gangguan pemandangan
 5. Mempercepat proses kerusakan benda.
- Cara penanggulangan Pencemaran Air

d. Cara Penanggulangi Pencemaran Air

Pengolahan limbah bertujuan untuk menetralkan air dari bahan-bahan tersuspensi dan terapung, menguraikan bahan organik *biodegradable*, meminimalkan bakteri *patogen*, serta memerhatikan estetika dan lingkungan. Pengolahan air limbah dapat dilakukan sebagai berikut.

- 1) Pembuatan Kolam stabilisasi
- 2) IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)
- 3) Pengolahan Excreta (Pembuangan sisa metabolisme manusia)²⁴

3. Pencemaran udara

a. Pengertian Pencemaran Udara

²³RI, h. 202-203.

²⁴RI, h. 209-210.

Udara adalah salah satu faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan komponen biotik (makhluk hidup). Udara mengandung senyawa-senyawa dalam bentuk gas, di antaranya mengandung gas yang amat penting bagi kehidupan, yaitu oksigen. Dalam atmosfer bumi terkandung sekitar 20% oksigen yang dibutuhkan oleh seluruh makhluk hidup yang ada di dalamnya. Oksigen berperan dalam pembakaran senyawa karbohidrat di dalam tubuh organisme melalui pernapasan. Reaksi pembakaran tidak hanya terjadi di dalam tubuh, namun kita pun sering melakukannya, seperti pembakaran sampah atau lainnya. Hasil sampingan dari pembakaran menghasilkan senyawa karbon (CO_2 dan CO) yang akan dibuang ke udara. Pencemaran udara didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia, hewan, ataupun tumbuhan. Selain itu, juga akan merusak keindahan alam serta kenyamanan, atau merusak barang-barang perkakas (properti).

b. Faktor Pencemaran udara ada dua yaitu :

1) Pencemaran Udara Primer

Terjadi akibat langsung dari sumber pencemar. Contohnya peningkatan kadar karbon dioksida karena aktivitas pembakaran manusia.

2) Pencemaran Udara Sekunder

Berbeda dengan pencemaran udara primer, pencemaran udara sekunder terjadi akibat reaksi antara substansi-substansi pencemar udara primer

yang terjadi di atmosfer. Misalnya, pembentukan ozon yang terjadi dari reaksi kimia partikel-partikel yang mengandung oksigen di udara.

3) Aktivitas alam.

Seperti Aktivitas alami yang terjadi pada alam dapat menimbulkan pencemaran udara di atmosfer. Kotoran-kotoran yang dihasilkan oleh hewan ternak mengandung senyawa metana yang dapat meningkatkan suhu bumi, sehingga terjadi pemanasan global.

4) Aktivitas Manusia

Seperti pembakaran sampah, asap-asap industri, asap kendaraan, asap rokok dan senyawa-senyawa buangan seperti CFC.

b. Dampak Pencemaran Udara

1) Bagi Kesehatan Tubuh

2) Bagi Tumbuhan

3) Efek Rumah Kaca

4) Menipisnya Lapisan Ozon²⁵

4. Pencemaran Tanah

a. Pengertian pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah suatu keadaan di mana bahan kimia buatan manusia masuk dan mengubah lingkungan tanah alami. Pencemaran ini biasanya terjadi karena kebocoran limbah cair atau bahan kimia industri atau fasilitas komersial, penggunaan pestisida, masuknya air permukaan tanah tercemar ke dalam lapisan subpermukaan, kecelakaan kendaraan pengangkut

²⁵ RI, h. 211-213.

minyak, zat kimia, atau limbah, air limbah dari tempat penimbunan sampah serta limbah industri yang langsung dibuang ke tanah secara tidak memenuhi syarat (*illegal dumping*).

b. Dampak Pencemaran Tanah

1) Limbah Domestik

Limbah domestik dapat berasal dari daerah seperti pemukiman penduduk; pedagang, tempat usaha, hotel dan lain-lain; kelembagaan misalnya kantor-kantor pemerintahan dan swasta; serta tempat-tempat wisata. Limbah domestik tersebut dapat berupa limbah padat dan cair.

2) Limbah Industri

Limbah Industri berasal dari sisa-sisa produksi industri. Limbah industri juga dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu limbah padat dan limbah cair. Hg, Zn, Pb, dan Cd merupakan zat yang sangat beracun terhadap mikroorganisme. Jika meresap kedalam tanah akan mengakibatkan kematian bagi mikroorganisme yang memiliki fungsi sangat penting terhadap kesuburan tanah.

3) Limbah Pertanian

Misalnya pupuk urea dan pestisida untuk pemberantasan hama tanaman. Penggunaan pupuk yang terus menerus dalam pertanian akan merusak struktur tanah, yang menyebabkan kesuburan tanah berkurang dan tidak dapat ditanami jenis tanaman tertentu karena hara tanah semakin berkurang. Dan dengan penggunaan pestisida bukan saja mematikan hama tanaman tetapi juga mikroorganisme yang berguna di dalam tanah. Padahal kesuburan tanah tergantung pada jumlah organisme di dalamnya. Selain itu, penggunaan pestisida

yang terus-menerus akan mengakibatkan hama tanaman kebal terhadap pestisida tersebut. Cara penanggulanngan tanah yang tercemar yaitu dengan Remediasi dan Bioremediasi.²⁶

C. Model Pembelajaran

1. Pengantar Model Pembelajaran

Model pembelajaran dapat diistilahkan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur pembelajaran secara sitematis serta mampu mengorganisasikan pengalaman belajar dengan baik untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. model pembelajaran juga berperan penting sebagai pedoman bagi pendidik dalam merancang serta menjalankan proses pembelajaran.²⁷ Selain itu model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pola pilihan yang efektif bagi pendidik dalam mencapai tujuan pendidikan.²⁸ Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola yang menggambarkan proses pembelajaran dari awal sampai akhir yang disajikan secara terperinci oleh pendidik untuk mensukseskan kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu, pemilihan model pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa hal seperti tujuan pembelajaran, sifat materi pelajaran, ketersediaan fasilitas, kondisi peserta didik, serta alokasi waktu yang tersedia dalam proses pembelajaran.

2. Pengertian Model Pembelajaran *CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending)*

²⁶ RI, h. 214-216

²⁷ Daryanto Saiful Karim, "Pembelajaran Abad 21" (Yogyakarta: Gava Media, 2017), 64.

²⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, h. 133.

Model pembelajaran *CORE* merupakan kepanjangan dari *Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*. *CORE* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, serta mengembangkan informasi yang diperoleh.²⁹ Sumber lain mengemukakan bahwa, model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran diskusi yang menekankan pada empat aspek pembelajaran yaitu menghubungkan (*connecting*), mengorganisasikan (*organizing*), memikirkan kembali (*reflecting*), dan memperluas pengetahuan (*extending*).³⁰ Model pembelajaran *CORE* menekankan pada teori konstruktivisme yang dirancang khusus dalam kegiatan pembelajaran untuk mengkonstruksikan pengetahuannya melalui interaksi diri dengan objek, fenomena, pengalaman serta lingkungannya untuk membentuk, menghidupkan, serta melatih keaktifan peserta didik agar lebih mudah dalam menemukan pengetahuannya sendiri melalui proses berpikir.

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada empat aspek pembelajaran seperti *connecting, organizing, reflecting, dan extending*, untuk melatih dan mengolah kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta melatih peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan sehingga proses pembelajaran berperan lebih

²⁹Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan* (Yogyakarta: Diva Press, 2014).

³⁰Wati, "Pengaruh Model Pembelajaran *CORE* (*Connecting Organizing Reflecting Extending*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa", *Jurnal Of Natural Science Education Research.*, h. 109

Berikut merupakan pemaparan empat aspek dari model pembelajaran

CORE, yaitu:

1) *Connecting*

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghubungkan atau mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru serta antarkonsep.³¹ Pada tahap ini pendidik memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mengaktifkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik, baik berupa ide-ide pemikiran yang telah dipelajari serta diingat oleh peserta didik.

2) *Organizing*

Merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide serta informasi yang diperoleh untuk memahami materi pelajaran.³² Pada tahap ini peserta didik diarahkan untuk dapat mengorganisasikan serta mengatur pengetahuan dalam menyusun ide-ide, informasi atau rencana ketika peserta didik telah mengetahui topik permasalahan diperoleh melalui kegiatan pengamatan serta diskusi kelompok.

3) *Reflecting*

Merupakan kegiatan memikirkan kembali, mendalami, serta menggali informasi yang sudah diperoleh melalui kegiatan diskusi.³³ Pada tahap ini peserta didik dilatih dan diarahkan untuk dapat mempresentasikan serta menjelaskan hasil pengamatan serta diskusi yang telah dilakukan oleh

³¹ Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013" (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 32.

³² Shoimin, h. 40.

³³ Shoimin, h. 40.

kelompok kerjanya masing-masing. Hal ini bertujuan melatih peserta didik untuk berani berargument, mengeksplor pengetahuan, bertukar informasi, saling menghargai, serta mengoreksi pekerjaan orang lain.

4) *Extending*

Merupakan tahap mengembangkan, memperluas, menggunakan, serta menemukan pengetahuan terhadap apa yang telah diperoleh selama kegiatan pembelajaran.³⁴ Tahap ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mensintesis pengetahuan yang dimilikinya, mengembangkan, memperluas, serta mengevaluasi pengetahuan yang telah diperoleh melalui kegiatan diskusi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga peserta didik dapat menyimpulkan arah dan tujuan pembelajaran yang diberikan dengan mudah.

Desain dalam model pembelajaran *CORE* mengarahkan peserta didik untuk dapat membangun serta meningkatkan pengetahuannya untuk mendapatkan informasi, kegiatan tersebut juga mengarahkan peserta didik untuk melakukan aktivitas yang dapat mengembangkan informasi melalui diskusi dengan kelompok belajarnya agar perolehan informasi menjadi lebih luas.³⁵ Melalui penggunaan model pembelajaran *CORE* maka kegiatan pembelajaran akan lebih berfokus pada peserta didik sehingga proses pembelajaran lebih bersifat *student center*.

3. Sintak Model Pembelajaran *CORE*

³⁴Shoimin, h.40.

³⁵Jayati Putri Purwaningrum Eni Luksiana, "Model Pembelajaran *CORE* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbantuan Media Batik", *Jurnal Il Komiah Pendidikan Matematika*, 01, no. 01 (2010).

Sintak model pembelajaran *CORE* yang harus dipahami agar pembelajaran berjalan dengan efisien. Berikut merupakan sintak model pembelajaran *CORE* tersaji pada tabel dibawah ini, yaitu:³⁶

Tabel 2.1
Sintak Model Pembelajaran *CORE*

Sintak Model Pembelajaran <i>CORE</i>	Keterangan
Tahap 1 <i>Connecting</i>	<ul style="list-style-type: none"> Langkah awal dalam kegiatan pembelajaran <i>CORE</i> yaitu menghubungkan atau mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru, pada tahap <i>connecting</i> pendidik memberikan stimulus berupa pertanyaan untuk mengaktifkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik, baik berupa ide-ide pemikiran serta menggali pengetahuan peserta didik terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan sebelumnya.
Tahap 2 <i>Organizing</i>	<ul style="list-style-type: none"> Pendidik membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 5 orang peserta didik. Pendidik membimbing peserta didik untuk dapat mengorganisasikan ide-ide pemikirannya untuk dapat memahami materi pelajaran yang sedang diajarkan melalui diskusi dengan kelompoknya masing-masing.
Tahap 3 <i>Reflecting</i>	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diarahkan untuk dapat memikirkan kembali, mendalami, serta mengembangkan informasi yang sudah diperoleh ketika berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing melalui kegiatan presentasi didepan kelas.
Tahap 4 <i>Extending</i>	<ul style="list-style-type: none"> pendidik mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan, serta melakukan evaluasi untuk memperjelas kesimpulan.

³⁶ Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013, h. 40-41

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *CORE*

Model pembelajaran *CORE* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan dalam menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran. Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *CORE*, yaitu:

a. Kelebihan model pembelajaran *CORE*

Kelebihan model pembelajaran *CORE* dalam menunjang keberhasilan belajara, yaitu:

- 1) Mengembangkan keaktifan peserta didik (student center) dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Mengembangkan serta melatih daya ingat peserta didik dalam memahami konsep materi pelajaran.
- 3) Mengembangkan serta melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- 4) Melatih peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran.
- 5) Memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.³⁷
- 6) Melatih kreatifitas peserta didik dalam mengolah informasi yang diperoleh menjadi pokok bahasan yang lebih luas.³⁸

b. Kekurangan Model Pembelajaran *CORE*

³⁷ Shoimin, 41.

³⁸ "Sulich Tiyan Wulandari, „Pengaruh Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Disertai Metode Mind Map Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI Di SMA Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017“, Skripsi Program Studi Pendidikan,” n.d.

Kekurangan model pembelajaran *CORE*, yaitu sebagai berikut:³⁹

- 1) Membutuhkan persiapan yang matang bagi pendidik dalam menerapkan model pembelajaran *CORE*.
- 2) Terdapat kesulitan dalam kegiatan pembelajaran apabila peserta didik tidak memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- 3) Memerlukan banyak waktu untuk menerapkan model pembelajaran *CORE*.
- 4) Tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model pembelajaran *CORE*.

D. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah suatu aktivitas kognitif yang berkaitan dengan penggunaan nalar. Kemampuan dalam berpikir kritis memberikan arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, dan membantu dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan yang lainnya lebih akurat.⁴⁰ Menurut Bayer :

“critical thinking is the intellectually disciplined process of actively and skillfully conceptualizing, applying, synthesizing, and or evaluating information gathered from, or generated by observation, experiences, reflection, reasoning, or communication, as a guide to belief and action. In its exemplary form, it is based on universal intellectual values that transcend subject matter divisions: clarity, accuracy, precision, consistency, relevance, sound evidence, good reasons, depth, breadth, and fairness”.

Berdasarkan definisi diatas dapat dikatakan bahwa berpikir kritis adalah proses disiplin yang secara intelektual aktif dan terampil mengkonseptualisasi,

³⁹ Shoimin, “68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013.”

⁴⁰ Amri Sofan, Implementasi Pembelajaran Aktif Dalam Kurikulum (jakarta: Prestasi Pustaka, 2015), h. 149.

menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari atau dihasilkan oleh pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, sebagai panduan untuk kepercayaan dan tindakan. Dalam bentuk contoh, didasarkan pada nilai-nilai intelektual universal yang melampaui bagian-bagian subjek, seperti: kejelasan, ketepatan, presisi, konsistensi, relevansi, pembuktian, alasan-alasan yang baik, kedalam, luas, dan kewajaran.

Michael Scriven menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kompetensi akademis yang mirip dengan membaca dan menulis dan hampir sama pentingnya. Oleh karena itu, Michael Scriven mendefinisikan berpikir kritis sebagai interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi.

Sedangkan Edward Glaser mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan dalam pengalaman seseorang, pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis dan semacam suatu kemampuan untuk menerapkan metode-metode tersebut.⁴¹

Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asertif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya. Sedangkan, Richard Paul menambahkan bahwa berpikir kritis adalah metode berpikir mengenai hal,

⁴¹ Alec Fhiser, *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar* (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 3.

substansi atau masalah apa saja, dimana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya.⁴²

Keterampilan berpikir kritis tergantung pada perilaku berkarakter yang dimiliki peserta didik. Karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebijakan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Kebijakan terdiri atas sejumlah nilai, moral, dan norma seperti: religius, jujur, disiplin dan lain sebagainya. Keterampilan berpikir kritis tergantung juga pada faktor *nature* dan *nurture*. Faktor *nature* berdasarkan daya nalar, logika dan analisis. Sedangkan faktor *nurture* berasal dari lingkungan yang memfasilitasi pengembangan dan pengungkapan pikiran termasuk kemampuan mempertahankan dan menerima argumen yang berbeda.

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dengan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis serta memutuskan keyakinan. Menurut Ennis, berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional yang diarahkan untuk memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu.⁴³ Dengan demikian berpikir kritis mempertimbangkan dan mengevaluasi informasi yang pada akhirnya memungkinkan siswa secara aktif membuat keputusan. Berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai

⁴² Fhiser, h. 4.

⁴³ Fhiser, h. 4.

proses fundamental yang memungkinkan siswa untuk mengatasi berbagai permasalahan masa mendatang di lingkungannya.

2. Tujuan Berpikir Kritis

Tujuan berpikir kritis diantaranya adalah untuk :

- a. Mencapai pemahaman yang mendalam. Pemahaman membuat kita mengerti maksud dibalik ide yang mengarahkan hidup kita setiap hari. Pemahaman mengungkapkan makna dibalik suatu kejadian.
- b. Menentukan jawaban. Pemikiran kritis meneliti proses berpikir mereka sendiri dan proses berpikir orang lain untuk mengetahui apakah proses berpikir mereka masuk akal.
- c. Meneliti proses berpikir mereka sendiri pada saat menulis, memecahkan masalah, membuat keputusan, atau mengembangkan sebuah proyek. Mengevaluasi pemikiran tersirat dari apa yang telah mereka dengar dan baca.
- d. Menganalisis tingkat mental untuk menguji tingkat keandalannya.⁴⁴

3. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Ennis terdapat lima tahap berpikir kritis dengan masing masing indikatornya sebagai berikut.

⁴⁴ Husnidar M. Ikhsan, Syamsul Rizal, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Siswa," *Jurnal Didaktik Matematika*, 2014.

Tabel 2.2

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Sub Indikator
1.	Mempelajari penjelasan sederhana	<ul style="list-style-type: none">• Memfokuskan pertanyaan• Menganalisis argument• Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan
2.	Membangun ketrampilan dasar	<ul style="list-style-type: none">• Mempertimbangkan kredibilitas sumber• Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
3	Menyimpulkan /membuat inferensi	<ul style="list-style-type: none">• Mempertimbangkan deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi• Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi• Membuat dan mempertimbangkan hasil Keputusan
4.	Membuat penjelasan lebih	<ul style="list-style-type: none">• Mendefinisikan masalah• Mengidentifikasi asumsi
5.	Mengatur strategi dan teknik	

Sumber: Muh. Tawil & Liliarsari, Berpikir Kompleks & Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA, 2013.⁴⁵

4. Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis

Adapun karakteristik kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

Menggunakan bukti secara mahir dan seimbang, mengorganisir dan mengartikulasikan pikiran secara singkat dan jelas.

- a. Membedakan kesimpulan secara logik yang valid dengan kesimpulan yang tidak valid.
- b. Memahami alasan setiap suatu keputusan dan memahami perbedaan antara penalaran dan rasional.

⁴⁵ Muh Tawil & Liliarsari, *Berpikir Kompleks & Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2013), h. 7.

- c. Berusaha mengantisipasi konsekuensi-konsekuensi yang mungkin dari tindakan-tindakan alternatif lain.
- d. Memahami gagasan untuk derajat kepercayaan yang tinggi
- e. Melihat persamaan dengan analogi, belajar secara bebas dan berminat
- f. Dapat belajar secara bebas dan berminat dan melakukannya
- g. Menerapkan teknik-teknik pemecahan masalah
- h. Sensitive terhadap perbedaan antara kebenaran dan kepercayaan dan intensitas dengan apa yang dilaksanakan menyadari kemungkinan kekeliruan.⁴⁶

E. Penelitian Relevan

Dalam penelitian ini yaitu mengenai pengaruh Model Pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VII Di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penulis mengutip penelitian ini, didasarkan pada hasil penelitian relevan yang berkaitan dengan beberapa penelitian di bawah ini yaitu:

1. Karlina Wati, Yunin Hidayanti, Ana Yuniasti Retno Wulandari, dan Moch Ahied (2019), yang berjudul "*pengaruh model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, And Extending) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa*", menyimpulkan bahwa berdasarkan tes keterampilan berpikir kritis diketahui bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis sebesar 88,89 %. Hal

⁴⁶Nifta Ruslina Mayanti, "Pengaruh Penerapan Model Active Learning Tipe Question Student Have (QSH) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Pada Pelajaran IPA, h. 28-29

tersebut membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *CORE* memiliki keberhasilan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan baik pada mata pelajaran IPA selain itu model pembelajarn ini juga efektif digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar IPA.⁴⁷

2. Eni Luksiana dan Jayanti Putri Purwaningrum (2018), yang berjudul *“model pembelajaran CORE untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tematis berbantuan media batik”*, berdasarkan hasil observasi keterampilan mengajar yang dilakukan oleh pendidik dengan menggunakan model pembelajaran *CORE* pada siklus I memperoleh skor sebanyak 100 dengan persentase 78% dengan kualifikasi baik. Sedangkan pada siklus II memperoleh skor sebanyak 102 dengan presentase 79,68% dengan kualifikasi baik. Adapun kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan kedua data tersebut yaitu selalu terjadi peningkatan kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan dan dapat meningkatkan aktifitas belajar peserta didik, selain itu penerapan model pembelajaran *CORE* dapat meningkatkan keterampilan mengajar pendidik.⁴⁸

3. Ch istella, C. dan Soekamto (2017), yang berjudul *“A comparasion between generative learning model and CORE learning model: the influence on learnes’ higher order thinking skill”*, berdasarkan hasil

⁴⁷Wati, “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting Organizing Reflecting Extending) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa’, Jurnal Of Natural Science Education Research.”

⁴⁸Putri Purwaningrum Eni Luksiana, “Model Pembelajaran CORE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbantuan Media Batik, h. 101

penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *CORE* dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.⁴⁹

4. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Aceng Saripudin, Sri Haryani, Sri Wardani yang berjudul “Karakteristik *Project-Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *project-based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil Penelitian ini menunjukkan model pembelajaran *project-based learning* pada materi pengelolaan lingkungan yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.⁵⁰
5. Penelitian selanjutnya yaitu dilakukan oleh Eta yang berjudul “Pengaruh model *project-based learning* berbasis media *flash card* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada materi protista di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung” Tahapan-tahapan menggunakan model *project-based learning* berbasis media *flash card* tersebut berpusat pada peserta didik dan dapat bertukar pikiran ketika melakukan diskusi memecahkan masalah dan memberikan peluang peserta didik bekerja secara otonom mengonstruksikan belajar mereka

⁴⁹Aceng Saripudin, Sri Haryani, Sri Wardani, “Characterized Project-Based Learning ToImprove Critical Thinking Skill”. Journal International Conference on Mathematics, Science, and Education,(2015), h. 6-11,”

⁵⁰Chalia Chistella and Hadi Soekamto, “A Comparison between Generative Learning Model and CORE Learning Model : The Influence on Learners “ Higher Order Thinking Skill”, Vol. 07 No. 02. (2017), h.50

sendiri, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.⁵¹

Dari beberapa penelitian tersebut persamaan penelitian ini dengan penelitian diatas sama – sama meningkatkan berpikir kritis siswa. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian diatas tidak menggunakan model pembelajaran yang sama, yang satu menggunakan model pembelajaran *CORE* (*connecting organizing reflecting and extending*) dan model pembelajaran *PBL* (*project-based learning*).

F. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan sintesa terkait hubungan antar variabel yang akan diamati. Artinya kerangka berpikir merupakan suatu diagram yang saling berhubungan antara teori dengan berbagai macam faktor atau peristiwa yang telah diidentifikasi yang diyakini dapat berpengaruh terhadap kondisi yang ditargetkan. Kerangka berpikir harus memuat alur-alur pemikiran yang logis agar membuahkan hasil berupa kesimpulan yang bertujuan untuk memperoleh hipotesis.⁵²

Di era pembelajaran abad 21 dikenal sebagai abad pengetahuan yang merupakan landasan utama dalam berbagai macam aspek kehidupan. Perlu diketahui bahwa paradigma pembelajaran abad 21 menekankan kepada peserta didik yang berpikir mandiri dalam memahami suatu materi pembelajaran. Hal

⁵¹“Eta Purnasari, Pengaruh Model Project- Based Learning Berbasis Media Flash Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X Pada Materi Protista Di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, (Skripsi Pendidikan Biologi Uin Raden Intan Lampung, 2018),”.

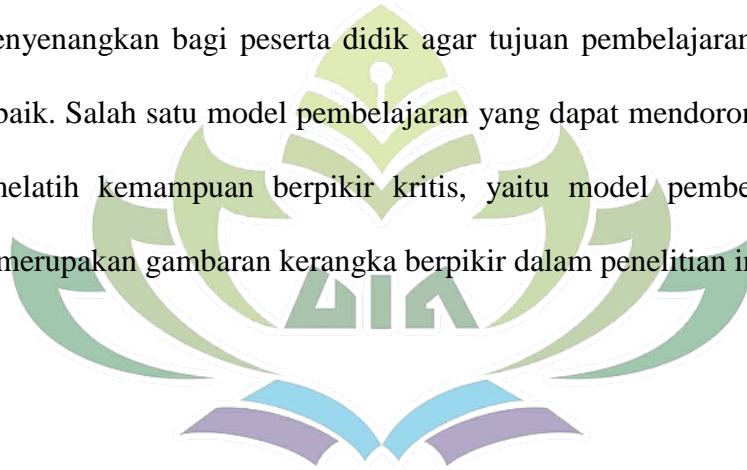
⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 95-96.

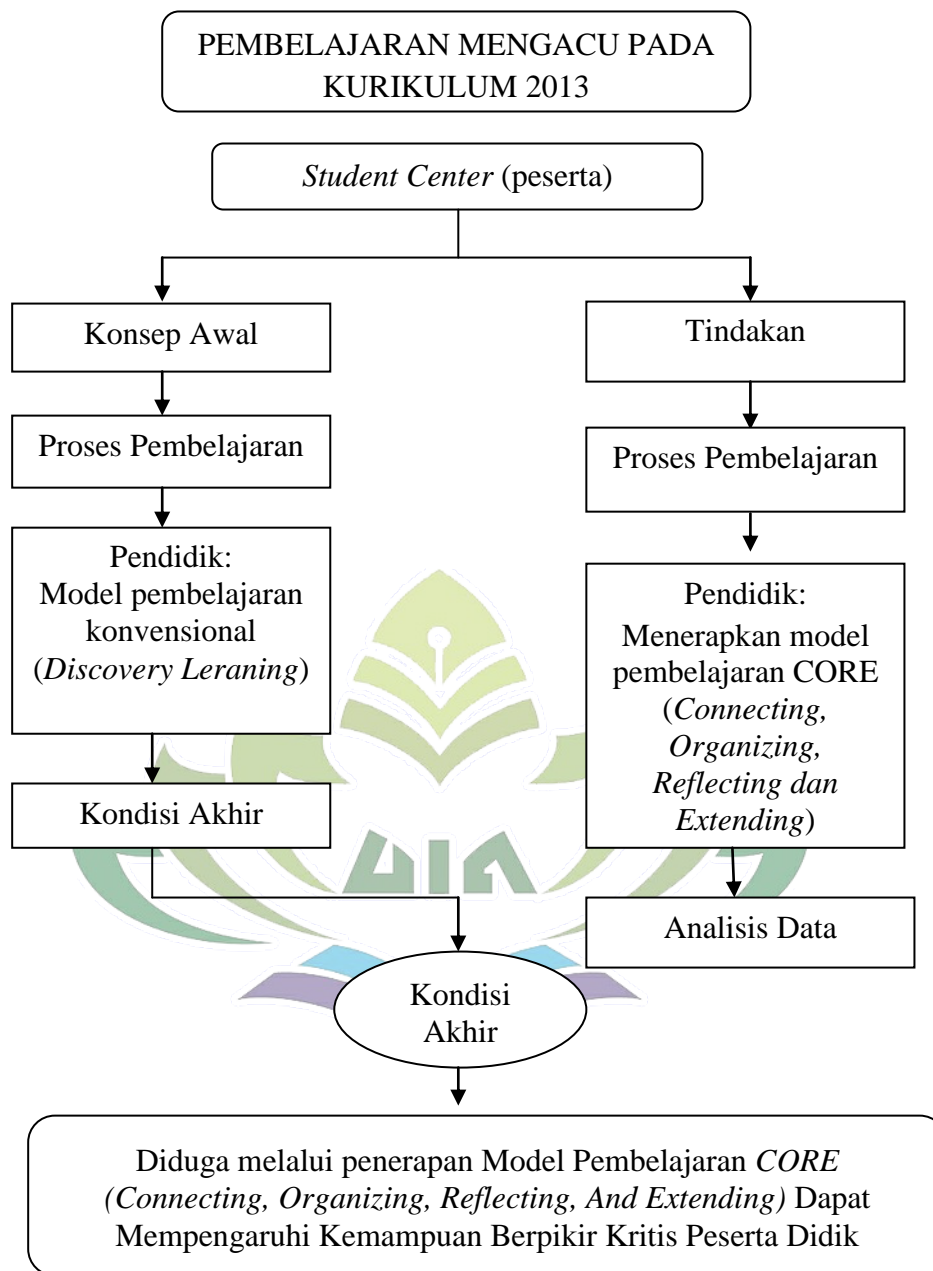
tersebut tidak terlepas dari peran dan keikutsertaan pendidik dalam mempersiapkan proses pembelajaran seperti penggunaan model dan teknik pembelajaran yang sesuai baik dari sisi penguasaan materi maupun keterampilan peserta didik. Maka dari itu, penting sekali adanya kerangka berpikir dalam suatu penelitian, hal tersebut dapat mengarahkan alur serta gambaran dari suatu pembelajaran yang akan di laksanakan dalam keberhasilan peserta didik. Adapun keberhasilan peserta didik bertumpu pada keahlian serta kemampuan pendidik dalam mengelola suatu kegiatan pembelajaran. Perlu diketahui bahwa, peserta didik dapat belajar karena adanya peran dan keikutsertaan pendidik didalamnya.⁵³ Sebelum memulai kegiatan pembelajaran pendidik perlu menyiapkan segala keperluan yang dibutuhkan. Setelah tujuan pembelajaran tercapai maka pendidik perlu melakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam belajar. Kegiatan evaluasi dalam pembelajaran perlu dilakukan, hal tersebut bertujuan untuk merancang, mengembangkan serta memperbaiki proses belajar peserta didik kedepannya agar menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelian ini, bahwa proses pembelajaran di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat masih bersifat *teacher center* serta belum menerapkan keterbaruan model pembelajaran sehingga proses pembelajaran cenderung pasif. Hal tersebut tentu sedikit bertolak belakang dengan hadirnya kurikulum 2013 yang sudah di terapkan di sekolah tersebut, Maka perlu resolusi baru untuk mengatasi dan mengubah kondisi pembelajaran menjadi lebih aktif sehingga pembelajaran tidak

⁵³ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012). h. 4.

berpusat pada pendidik tetapi lebih berpusat kepada peserta didik. Peran pendidik disini hanya sebagai fasilitator yang bertugas memfasilitasi dan menonitoring peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran, Maka perlu inovasi untuk menunjang kegiatan pembelajaran salah satunya dengan menerapkan model dengan memadukan teknik pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih efektif. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan proses pembelajaran akan memberikan dampak positif bagi peserta didik, Maka dari itu pendidik harus senantiasa bersinergi untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir kritis, yaitu model pembelajaran *CORE*. Berikut merupakan gambaran kerangka berpikir dalam penelitian ini, yaitu:





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Setelah adanya kerangka berfikir, maka dilanjutkan pada tahap hipotesis. Hipotesis merupakan langkah ketiga dalam proses penelitian setelah landasan

teori dan kerangka berfikir.⁵⁴ Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang ada dalam penelitian, dengan adanya hipotesis maka peneliti akan mempunyai gambaran atas penelitian yang dilakukannya. Berdasarkan asumsi penelitian maka dapat diuraikan hipotesis dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut :

1.Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini, yaitu ada pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat.

2.Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat).

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap berpikir kritis peserta didik kelas VII di SMP Karya Bhakti Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat).

⁵⁴Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R &D (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 96.

DAFTAR PUSTAKA

- Aceng Saripudin, Sri Haryani, Sri Wardani, "Characterized Project-Based Learning To Improve Critical Thinking Skill". Journal International Conference on Mathematics, Science, and Education,(2015).
- Alec Fhisser, *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar* (Jakarta: Erlangga, 2008).
- Amri Sofan, *Implementasi Pembelajaran Aktif Dalam Kurikulum* (jakarta: Prestasi Pustaka, 2015).
- Anas Sudijono, "Pengantar Evaluasi Pendidikan" (Jakarta: RajaGrafindo, 2011), 209.
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008).
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan* (Yogyakarta: Diva Press, 2014).
- Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013" (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 32.
- BSNP," 2008.
- Chalia Chistella and Hadi Soekamto, "A Comparison between Generative Learning Model and CORE Learning Model : The Influence on Learners " Higher Order Thinking Skill", Vol. 07 No. 02. (2017).
- Daryanto Saiful Karim, "Pembelajaran Abad 21" (Yoyakarta: Gava Media, 2017).
- Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahan* (Bandung: Jabal, 2010).

Dewi Salma Prawiradilaga, Prinsip Disain Pembelajaran (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012). h. 4.

Dyah Shintia, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.,” *Radiasi* 03, no. 01 (2013), 58

Eny Winaryanti, *Evalusi Supervise Pembelajaran* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014).

Eta Purnasari, Pengaruh Model Project- Based Learning Berbasis Media Flash Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X Pada Materi Protista Di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, (Skripsi Pendidikan Biologi Uin Raden Intan Lampung, 2018).”.

Frankel JR And Wallen NE, *How Design And Evaluate Research In Inducation*, E-Book, 2008, h. 271

Hasan Basri and Et.AL, ‘INVESTIGATING PRE-SERVICE MATHEMATICS TEACHER CRITICAL THINKING ABILITY’, *International Journal Of Insights for Mathematics Teaching*, 01.2 (2018), 98–105.,” n.d.

Husnidar M. Ikhsan, Syamsul Rizal, “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Siswa,” *Jurnal Didaktik Matematika*, 2014.

I.P.P Suryawan K. R Udyani, I.N Gita, „Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran CORE Berbantuan Masalah Terbuka Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa“, *Pendidikan Matematika Undiksha*, Vol. IX No.1, (2018).” (n.d.).

Ika Rahmawati, Arif Hidayat, and Sri Rahayu, 'Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya Dan Penerapannya', in Promnas Pend. IPA Pascasarjana UM, 2016.

Ita Handayni, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Pembelajaran CORE Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika", *Pendidikan Matematika* 07, no. 01 (2019).

Jayati Putri Purwaningrum Eni Luksiana, "Model Pembelajaran CORE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbantuan Media Batik", *Jurnal Il Komiah Pendidikan Matematika*, 01, no. 01 (2010).

Karlina Wati, "Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting Organizing Reflecting Extending) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa', *Jurnal Of Natural Science Education Research*" 01, no. 02 (2019), h. 136.

KEMENDIKBUD RI, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2013* (jakarta: Pusat Kurikulum dan perbukuan, 2017).

Lili Maryeni, "Efektifitas LKPD Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa" 01, no. 02 (2017).

Mahi M. Hikmat, *Metode Penelitian Dalam Persepektif Ilmu Komunikasi Dan Sastra* (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2011).

Muh Tawil & Liliyasi, *Berpikir Kompleks & Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2013).

- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006),
- Nifta Ruslina Mayanti, “Pengaruh Penerapan Model Active Learning Tipe Question Student Have (QSH) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Pada Pelajaran IPA.
- Nurasiftri Amin, “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Filsafat Pendidikan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi),” *Saintifik* 02, no. 02 (2016).
- Rahayu Sri, “Engaruh Strategi Pembelajaran Kreatif Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Metakognisi Peserta Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bandar Lampung” (Skripsi Pendidikan Biologi UIN, 2017).
- R.H Ennis, ‘*A Logical Basic For Measuring Critical Thingking Skills*’, *EDUCATIONAL LEADERSHIP*, 43.2 (1985), 44–48, n.d.
- Rika Mulyati Mustika Sari Chandra Zuliady, Dadang Fakhruddin, “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Pada Siswa SMP Kelas VII”, *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*,” 2018.
- Riduan, *Dasar-Dasar Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2011), h.79-78.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Depok: Rajagrafindo Persada, 2014).
- Shoimin, “68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013.

Stiatava Rizima Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Yogyakarta: Diva Press, 2013).

Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005).

Sulich Tiyani Wulandari, „Pengaruh Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Disertai Metode Mind Map Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI Di SMA Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017“, Skripsi Program Studi Pendidikan,” n.d.

Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 95-96.

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R &D* (Bandung: Alfabeta, 2013).

Tri Sri Noor Asih Mita Konita, Mohammad Assikin, “Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE),” *Prisma* 2, 2019.

Putri Purwaningrum Eni Luksiana, “Model Pembelajaran CORE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbantuan Media Batik.

Wati, “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting Organizing Reflecting Extending) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa’, *Jurnal Of Natural Science Education Research.*, h. 109

Widi Asih dan Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015).

L

A

M

P

I

R

A

N

